

# HIGIENE

DE

LOS

# TRABAJADORES



POR

EL

**DR. ALFONSO PRUNEDA**

PROFESOR DE HIGIENE Y MEDICINA DEL  
TRABAJO EN LA ESCUELA N. DE MEDICINA

MEXICO

1937

EDICIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO

*La Universidad Nacional de México se ha venido esforzando en cooperar, en la medida de sus posibilidades, al estudio y a la resolución de algunos de los más importantes problemas sociales del país. Dentro de este programa, ha establecido en su Escuela de Medicina, a iniciativa de su Director, la cátedra de Higiene y Medicina del Trabajo, cuyos dos primeros cursos semestrales se dieron en 1936. Deseosas de extender la acción de esa cátedra, la Universidad y la Escuela, por invitación especial de la Secretaría de Acción Obrera y Organización Industrial del Partido Nacional Revolucionario, organizaron una serie de radio-pláticas, que fueron dadas en la Estación X. E. F. O., en los meses de julio, agosto y septiembre de 1936.*

*Las pláticas estuvieron dedicadas especialmente a los médicos de la República interesados ya en estas cuestiones y, también, a los facultativos que desearan conocerlas siquiera en sus aspectos fundamentales; pero se procuró, además, que los obreros y los sindicatos del país tuvieran igualmente oportunidad de escucharlas y de aprovechar en beneficio propio las nociones y los datos que fueron expuestos.*

*El programa desarrollado comprendió pláticas sobre medicina del trabajo <sup>1</sup> y otras dedicadas especialmente a higiene industrial. Con estas últimas, tales como fueron dadas, se forma este volumen, el cual se imprime bajo los auspicios del Departamento de Acción Social de la Universidad Nacional, y con el deseo de que aquéllas lleguen a conocimiento de los trabajadores y de los estudiantes de medicina, a quienes cordialmente lo dedica el autor.*

---

1. Dadas por el Dr. Ubaldo Roldán.

54

IMPORTANCIA DE LA HIGIENE Y DE LA <sup>23</sup>  
MEDICINA DEL TRABAJO



## EL MÉDICO AL SERVICIO DE LOS OBREROS

La importancia y la trascendencia de las cuestiones relativas a medicina e higiene del trabajo es notoria. Desde que se discutió y promulgó en Querétaro, en 1917, la Constitución Política que nos rige, los legisladores revolucionarios se dieron cuenta de que una de sus principales preocupaciones debería ser la mejoría radical de las condiciones del trabajo en nuestro país y, entre ellas, las que se relacionan con el bienestar y la salud de los obreros. Al efecto, incluyeron en el artículo 123 las normas fundamentales de esa mejoría y, posteriormente, como consecuencia ineludible del proceso de transformación social iniciado entonces, se fueron creando los organismos oficiales encargados de esas tareas y se expidieron las leyes y reglamentos que definen y amplían la obra constitucional, haciendo ésta más eficaz en la protección de la salud de los trabajadores y en el remedio de las condiciones en que los dejan las industrias peligrosas.

Paralelamente a este movimiento legislativo y administrativo, se fue haciendo cada vez más sensible la necesidad

de profesionistas que conozcan bien los variados y complejos problemas de la higiene y de la medicina del trabajo, y la urgencia de que los sindicatos de obreros y los mismos trabajadores se ilustren especialmente en estos asuntos, para que todos puedan cooperar en su adecuada resolución. ✓

Nuestros tiempos se caracterizan, entre otras cosas, por la necesidad de la especialización profesional. Estamos ya lejos de la época en que un médico se bastaba a sí mismo para atender las diversas situaciones de la práctica diaria. También nos vamos alejando, más y más, de la idea puramente individualista del ejercicio de la medicina, y nos vamos acercando, con naturales dificultades, a la etapa de la verdadera medicina social, que considera con justicia los intereses colectivos más importantes que los individuales. Existen, sin duda, sobre todo en las pequeñas comunidades, numerosos médicos “omnipráticos” que ejercitan su actividad en todas direcciones, lo mismo en la medicina que en la cirugía o en la obstetricia, porque la situación exige esa práctica profesional; pero, particularmente en los grandes centros, son cada vez más numerosos los “especialistas”, que consagran su labor a una parte de la medicina porque así lo requieren los progresos y posibilidades de ésta, y así lo piden los enfermos.)

La medicina, por otra parte, no limita su actividad exclusivamente a la curación o al alivio de las enfermedades. Su obra preventiva es cada día más extensa e importante. El médico omniprático tiene muchas ocasiones de realizar esa obra higiénica y sanitaria o de colaborar en ella; pero ya se están formando especialistas en estos trabajos, como los que, al prestar sus servicios en el Departamento de Salubridad, hacen posible la labor de éste en beneficio del pueblo y la extensión de su acción social.

La medicina y la higiene del trabajo que, con un criterio estrictamente científico, deberían llamarse solamente medicina del trabajo o medicina industrial, supuesto que la higiene no es más que una rama de la medicina, son prueba evidente del progreso de esta ciencia y de su adaptación a las condiciones y necesidades sociales. El desarrollo considerable de la industria, las múltiples circunstancias en que ofrece peligros para los obreros, el conocimiento que se va teniendo de las enfermedades debidas a la ocupación y de los medios de prevenirlas o de atenuar sus consecuencias, el interés cada vez mayor del Estado mexicano y del proletariado nacional por estas cuestiones: todo explica, en nuestro país como en el mundo entero, la constitución de la medicina del trabajo o medicina industrial como una especialidad médica y la necesidad de que existan y se preparen bien los médicos que deban ejercerla. También se explica, por los mismos motivos, el interés manifiesto de los trabajadores por ilustrarse convenientemente en estas cuestiones, en las que su colaboración activa les es altamente benéfica.

Los problemas médicos y quirúrgicos que presenta la medicina industrial son, a primera vista, los mismos que pueden observarse en la práctica privada o en los hospitales comunes. Sin embargo, existen algunas condiciones que les dan carácter particular. Las enfermedades debidas a la ocupación son cada vez más numerosas, porque se utilizan en la industria nuevas substancias nocivas, y tienen una sintomatología especial que no es conocida por todos los médicos. En ellas, quizá como en ninguna otra, es absolutamente indispensable tener muy en cuenta el factor causal, si se quiere que la curación sea efectiva. Por lo que se refiere a los accidentes del trabajo, también más y más frecuentes, revisiten aspectos clínicos particulares y, sobre todo, requieren,

en muchos casos, tratamientos especiales, inmediatos o tardíos, que ayuden al obrero a recuperar pronto su salud o que le faciliten reintegrarse en las mejores condiciones posibles a su ocupación. Además, tanto en las enfermedades como en los accidentes, existen variados problemas de carácter legal, que requieren, como todos los anteriores, un conocimiento amplio y una práctica adecuada, si va a ocuparse de ellos el médico omniprático.

Es muy probable que pronto se haga sentir la necesidad, por lo menos en los grandes centros industriales, de que haya especialistas que se dediquen al tratamiento de los casos individuales que ofrezca la medicina industrial, como ya existen especialistas para distintas clases de padecimientos. Pero es indudable que la necesidad de tales especialistas es mayor y más apremiante cuando se toma en cuenta, no el aspecto individual, sino el colectivo. La Ley del Trabajo establece como obligatorio que haya un médico en las fábricas de capacidad determinada, y tanto las posibilidades como las responsabilidades de ese facultativo le exigen conocimiento y práctica adecuados. En el Departamento del Trabajo hay expertos médicos, que se ocupan de los diversos problemas que tienen este carácter, y es seguro que con el desarrollo de tan importante organismo administrativo, serán indispensables más y más facultativos para que las labores se desarrollen con toda amplitud y eficacia. Por último, los sindicatos de obreros y los trabajadores requieren la cooperación de médicos, que también tengan la preparación necesaria, para servirles de consultores en los variados problemas relacionados con la salud y con el bienestar de aquéllos.

Como se ve, son variadas las ocasiones en que el médico puede encontrar en la actualidad manera de abordar los complejos e importantes problemas de la medicina y de la hie-

ne del trabajo. En esta ocasión, como en las que han venido ofreciendo las nuevas especialidades médicas, los jóvenes facultativos ven ampliado considerablemente el panorama profesional y están encontrando numerosas y valiosas oportunidades de colaborar activamente para extender la acción social de la medicina. Lo que se necesita es que los médicos tengan noticia de estas oportunidades y, sobre todo, que procuren adquirir las nociones que les permitan aprovecharlas. Para facilitar, en lo posible, que nuestro país cuente con los especialistas que está necesitando en el importante dominio de la medicina industrial, la Universidad Nacional de México y su Escuela de Medicina han establecido los cursos que se han principiado a dar en ésta y la serie de pláticas antes mencionadas. Seguramente que unos y otras no serán bastantes para formar esos especialistas; pero es también indudable que tales actividades habrán de servir, cuando menos, para despertar en los estudiantes de medicina y en los obreros, el interés por los importantes problemas de la higiene y de la medicina del trabajo, y para inducir a los médicos que se interesen en ellos, a dedicarles atención preferente, mientras se establecen los cursos de post-graduados que facilitarán la especialización.



LA HIGIENE PERSONAL Y LA EDUCACION  
HIGIENICA DEL OBRERO





En la lucha que se hace diariamente por conservar la salud y para defenderse de las enfermedades, se distinguen dos clases de actividades: las que compete realizar a cada individuo y las que incumben a la comunidad. Las primeras constituyen lo que se denomina higiene personal; las segundas corresponden a la higiene colectiva. En el primer caso, el individuo se preocupa, fundamentalmente, por su propia salud; practica personalmente lo que le aprovecha y, salvo que se trate de un niño aún no educado, de un enfermo o de un individuo imposibilitado por otras razones, nadie podrá ni deberá hacer lo que constituye su higiene personal. Otra es la situación que ofrece la higiene colectiva: entonces, se trata de medidas y de prácticas que benefician a toda la comunidad, que interesan a todos y que se realizan, fundamental o exclusivamente, por la autoridad sanitaria, que es la encargada de salvaguardar los intereses colectivos.

La higiene personal es indispensable para todos: niños y grandes; hombres y mujeres; cultos e incultos. Por medio de sus prácticas se conserva la salud, se disfruta de bienestar y alegría, se produce más, se vive más tiempo y se puede

servir mejor a la comunidad de que se forma parte. Si todos supieran el valor de la higiene personal y, sobre todo, la llevaran a efecto, aumentaría la felicidad individual y, como consecuencia de ella, la colectiva.

El obrero, como resultado de su mismo trabajo y de las condiciones en que vive, necesita, quizás como ninguno, darse bien cuenta de los beneficios que le reporta la práctica de la higiene personal. Son tantos los peligros, los *riesgos* que le rodean, en forma de accidentes del trabajo o de enfermedades profesionales, que no debe ni puede conformarse con lo que la ley establezca con el mismo propósito. El obrero debe interesarse personalmente en esta obra, de la que él resulta principalmente beneficiado. Debe conocer, con la extensión necesaria, lo que le corresponde realizar en bien de su salud, para defenderse de los peligros que le rodean en su trabajo y para mejorar las condiciones en que vive; pero, especialmente, debe esforzarse en llevar a la práctica todo lo que permita alcanzar esos lisonjeros resultados. Si así lo hace, su vida y la de su familia serán más placenteras y su trabajo le rendirá mayores provechos.

Ante todo, el obrero necesita comprender claramente el valor de la salud y convencerse de que, en la gran mayoría de casos, se conserva o se acrecienta fundamentalmente por el esfuerzo personal; así como se pierde o se amengua por las fallas en la conducta de cada uno. Debe, también, darse cuenta clara de los riesgos que le asechan en su trabajo; conocerlos bien; no confiar en su "buena suerte" para escapar de ellos; ni tampoco familiarizarse de tal modo con el peligro, que, a fuerza de tenerlo siempre cerca, llegue a ignorarlo o a pensar que está libre de él. Es preciso, por último, que se convenza de que, aunque el lugar en que trabaje llene las condiciones higiénicas requeridas y se cumplan los

demás requisitos que la ley previene para salvaguardar su salud, todo esto será menos provechoso si el mismo obrero no se preocupa seriamente por hacer lo que solamente él puede hacer y lo que beneficia a él antes que a nadie.

Esta actitud mental es la base en que deben descansar las prácticas que forman la higiene personal del obrero. Unas de ellas son las mismas que debe realizar cualquier individuo. Otras están más relacionadas con el trabajo a que él se dedica. El aseo personal es de la mayor importancia para el obrero que maneja o se expone a la acción de sustancias o polvos nocivos; los cuales, además de irritar la piel, especialmente en ciertos lugares, pueden ser absorbidos con los alimentos que se toman con las manos sucias y aumentar así el riesgo de la intoxicación (plomo, arsénico, etc.). Por eso, el trabajador debe bañarse con la mayor frecuencia posible y asearse particularmente la cara y las manos antes de comer, sobre todo cuando lo hace en la fábrica. El vestido se impregna de gases u otros productos dañosos; de aquí la necesidad de que el obrero tenga su traje especial para el trabajo, que debe guardar en el taller, para no seguir sufriendo la acción nociva de aquellas sustancias en la calle o en su casa, a donde puede, en algunos casos (manejo de mercurio), llevar la intoxicación. Es indispensable que el obrero adquiera hábitos correctos de alimentación, para que ésta, dentro de sus condiciones económicas, sea sana y nutritiva, de acuerdo con las exigencias físicas de la tarea que haga. También es preciso que se abstenga de comer o de beber cuando está trabajando, sobre todo si no puede asearse las manos y la cara, para que no ingiera con los alimentos y las bebidas las sustancias dañinas que se producen en su trabajo. Tratándose de bebidas, el obrero debe conocer bien los peligros del alcohol y proponerse no tomarlo; pues, si en general el alcoholismo es per-

judicial por muchos conceptos, lo es más para el trabajador, cuya resistencia orgánica disminuida lo expone a los accidentes de la industria y agrava las enfermedades profesionales. Es indispensable que se penetre de la necesidad de respirar aire puro y, como en muchas clases de trabajo, no tiene ese carácter por las sustancias que se elaboran o manejan (lo que da lugar a las diversas formas de neumonías profesionales), debe exigir que el taller cuente con los dispositivos indispensables para captar los polvos o hacerlos inofensivos; necesita acostumbrarse a usar y soportar las mascarillas protectoras que se le recomienden; aprovechar cuantas ocasiones tenga a su alcance (en su casa, en las horas que tiene de descanso), para respirar aire puro en cantidad suficiente y hacer buen uso de los domingos o de los días en que no trabaje, de preferencia saliendo al campo. Cuando el obrero trabaje en ambientes de temperatura elevada o fría, necesita conocer los peligros de ellas, para tomar las precauciones del caso y, sobre todo, precaverse de las malas consecuencias de los cambios bruscos. Debe tener noción exacta de la importancia del sueño, como medio de recuperar la energía perdida, y procurar dormir bien las horas que necesita. También le conviene saber las ventajas del ejercicio físico bien organizado y, aun cuando su labor sea fatigosa, le será útil dedicar una parte de su tiempo para hacer ejercicios que contrarresten el mal que causa el trabajo rutinario y monótono. Para ello le será igualmente muy provechoso saber emplear bien sus ratos de ocio en lo que habrán de ayudarle mucho las diversas actividades que constituyen el "servicio social de la industria", de que se hablará detalladamente después. Muchas otras prácticas higiénicas personales pueden y deben recomendarse al trabajador; pero, por la brevedad del tiempo, solamente se menciona, para

terminar, las que se relacionan con la higiene mental, que, como es sabido, se propone ajustar bien al obrero a su medio y prevenir su falta de adaptación a la vida de la comunidad; ponerlo a salvo de los desórdenes mentales que puedan aparecer como consecuencia de su trabajo y mejorar los resultados de ellos.

Para que el trabajador esté al tanto de todas estas cosas, es preciso que se le instruya bien acerca de ellas y se le convenza de las grandes ventajas que obtiene de su realización. Las escuelas de adultos, especialmente las dedicadas en particular a los trabajadores, deben incluir pláticas sencillas, con ilustraciones prácticas, acerca de la higiene personal del obrero y de la higiene del trabajo en general. Una labor semejante debe llevarse a cabo por las universidades populares u obreras y por los sindicatos, que deberían considerar como una parte importantísima de su labor la instrucción y la educación higiénica de sus componentes.

➤ En ellas corresponde un papel muy importante a los médicos de las fábricas que, además de las obligaciones que les señala la ley y los reglamentos del trabajo, pueden encargarse a horas hábiles, señaladas de común acuerdo con el patrón y con los obreros, de dar a éstos las nociones indispensables para la conservación de su salud, y para defenderse de los riesgos profesionales. Esto puede hacerse con pláticas sencillas y concretas, sobre los asuntos fundamentales, acompañadas de ilustraciones por medio de láminas o de proyecciones luminosas suficientemente explicativas. Muy útiles serán los carteles ilustrados, como los que ha preparado el Departamento del Trabajo, que deben fijarse en lugares visibles y renovarse con la frecuencia necesaria para que puedan llamar siempre la atención de los obreros. Las comisiones de seguridad que establece la ley pueden tomar a su

cargo, también, la iniciativa y el desarrollo de estas actividades educativas, de acuerdo con las necesidades de los trabajadores, cuya participación activa se hará más fácil si la solicitan y vigilan sus representantes en dichas comisiones. Por último, son muy ventajosas las publicaciones sencillas y concretas sobre higiene personal, hechas por el Departamento del Trabajo, por el de Salubridad o por las agrupaciones obreras, que puedan llevarse a sus casas los obreros para leerlas con calma y que también pueden servir de punto de partida a discusiones provechosas si son bien encaminadas.

No es bastante, sin embargo, que el obrero conozca lo mejor posible la higiene personal y lo que le compete de la higiene del trabajo; no basta que lleve a la práctica con toda eficacia lo que sepa y se le aconseje; tampoco es suficiente que haya quien lo ilustre sobre estos asuntos y quien cuide que el trabajador les dé la importancia que merecen. Es igualmente indispensable que el patrón, en cumplimiento de las leyes respectivas y porque está convencido de la justicia de sus prescripciones y de las ventajas que tienen para la producción y para el bienestar y la salud de sus obreros, ponga a disposición de ellos todo lo que les permita conservarla. Los trabajadores necesitan tener en la fábrica en que trabajan cuanto les facilite sus prácticas de higiene personal: lavamanos, baños, vestidores, lugares especiales para comer, etc.; y también deben contar con todos los medios de protección, personales y colectivos, que les permitan defenderse lo mejor posible de los accidentes y de las enfermedades del trabajo. El Estado, por su parte, tiene la obligación (que ya está cumpliendo) de mejorar las condiciones económicas y sociales de los obreros; de poner a su disposición los recursos sanitarios de que dispone; de combatir el alcoholis-

mo y las otras toxicomanías y de extender los beneficios de la cultura, de la educación y del recreo, para que sus trabajadores tengan la vida humana y digna que, en justicia, les corresponde. Sólo cuando estos tres elementos: el Estado, los patronos y los obreros, aunen sus esfuerzos, será posible llegar a conseguir que las condiciones del Trabajo en México sean tan satisfactorias como deben ser.

The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States. It is argued that a knowledge of the past is essential for a full understanding of the present. The author then proceeds to a detailed examination of the early years of the Republic, from the time of the signing of the Declaration of Independence to the end of the War of 1812. This section covers the political, social, and economic developments of the period, and the role of the various states in the formation of the new nation.

The second part of the paper deals with the period from 1812 to 1860. This was a time of great change and growth for the United States. The author examines the expansion of the territory, the development of the economy, and the increasing tensions between the North and the South. The role of the federal government is also discussed, particularly in relation to the issue of slavery. The author argues that the policies of the federal government during this period were largely responsible for the deepening of the sectional divide.

The third part of the paper covers the years from 1860 to 1890. This was the era of the Civil War and Reconstruction. The author discusses the causes of the war, the course of the conflict, and the challenges of rebuilding the South. The role of the federal government is again a central theme, particularly in relation to the Reconstruction policies of President Lincoln and President Andrew Johnson. The author also discusses the rise of the Ku Klux Klan and the struggle for civil rights for African Americans.

The fourth part of the paper deals with the period from 1890 to 1914. This was a time of rapid industrialization and the rise of the United States as a world power. The author examines the growth of the economy, the expansion of the federal government, and the increasing influence of the United States in international affairs. The role of the United States in the Spanish-American War and the subsequent acquisition of the Philippines is also discussed.

The fifth part of the paper covers the years from 1914 to 1945. This was the era of World War I and World War II. The author discusses the United States' entry into both wars, the impact of the wars on the domestic economy and society, and the role of the United States in the defeat of the Axis powers. The author also discusses the challenges of the post-war period, including the Cold War and the struggle for civil rights.

The final part of the paper is a conclusion. The author summarizes the main points of the paper and offers some thoughts on the future of the United States. The author argues that a continued study of the history of the United States is essential for a full understanding of the country and its place in the world.



HIGIENE DEL TRABAJO DE LA MUJER, DEL  
ADOLESCENTE Y DEL NIÑO



El problema del trabajo de la mujer, del adolescente y del niño es uno de los que más preocupan en la actualidad. Las condiciones sociales y económicas obligan a aquellos elementos humanos a desempeñar labores industriales, en las fábricas, en los talleres o en los hogares, que en muchos casos son inconvenientes para su salud y bienestar. Las mujeres trabajan en asuntos no domésticos cuando lo que ganan el padre, el esposo, los hermanos o los hijos no es suficiente para completar el exiguo presupuesto hogareño; cuando quien debiera atender las necesidades de la familia está imposibilitado de hacerlo, por enfermedad o invalidez o porque su conducta es lamentable, y cuando, por estar solas en el mundo, las mujeres deben atender a sus propias exigencias. Los adolescentes trabajan para ayudar a sus padres y para sostenerse a sí mismos cuando les es indispensable hacerlo por orfandad o por abandono. Y los niños, que en rigor no deberían trabajar, se ven obligados a hacerlo porque carecen de hogar, porque éste se halla desorganizado o, lo que es más injusto, porque son víctimas de la explotación de padres desnaturalizados o de extraños que abu-

san de su situación. Además, la industria, que requiere una obra más y más numerosa, atrae con mayor frecuencia a los niños, con la mira inhumanamente egoísta de cubrir salarios reducidos, cuando no ínfimos.

Se trata de un problema de trabajo que, más que cualquiera otro, tiene aspectos sociales y económicos tan importantes o mayores que los higiénicos. Los datos recogidos en todo el mundo, como los que se tienen en nuestro país, revelan que existe un gran número de mujeres, de adolescentes y de niños que sirven en la industria, pequeña o grande; que en muchos casos reciben irrisorias remuneraciones y, para agravar la situación, que trabajan en condiciones lamentables. Por eso es de aplaudirse que el Departamento del Trabajo haya resuelto recientemente la creación de una comisión investigadora de la situación de la mujer y de los menores trabajadores, que se está ocupando en lo siguiente: fijar estadísticamente el salario del hombre, precisar sus diferencias con el de la mujer y proponer lo necesario para igualarlos cuando sea justificado; estudiar la condición social de la mujer para conocer los problemas que tiene que resolver y ayudarla a hacerlo; estudiar las medidas reglamentarias de seguridad y de higiene que sirvan para mejorar las condiciones del trabajo femenino e investigar las condiciones del trabajo en los menores para evitar la injusticia social que significa.

Desde el punto de vista médico, existen razones suficientes para atender de un modo especial el trabajo femenino. El hecho de que se esté procurando el igualamiento de las condiciones sociales, legales y políticas de los dos sexos no excluye su diferenciación biológica, en la que es factor muy importante la actividad sexual. Las investigaciones hechas con el dinamómetro y con el ergógrafo demuestran que,

en general, la mujer tiene menos fuerza muscular que el hombre. El desarrollo de los músculos, tomado en conjunto, es también menor en el sexo femenino. La mujer se fatiga más fácilmente que el hombre. Las estadísticas de morbilidad revelan que, en las mujeres trabajadoras, son más frecuentes la indigestión, la anemia, el pie plano, las várices, el estreñimiento, los trastornos nerviosos y otros achaques o enfermedades que producen en las mujeres un mayor número de faltas de asistencia a las fábricas o talleres que en los hombres. Además, la vida sexual femenina, con lo que significan la época menstrual, el embarazo, el parto, el puerperio y la lactancia, ocasionan situaciones diversas que explican algunas de las medidas relacionadas con el trabajo femenino. Las mujeres obreras sufren frecuentemente congestiones pélvicas, dismenorrea, prolapsos uterinos, tosis viscerales, etc., que les hacen difícil su labor. Los trabajos insalubres o peligrosos, que son nocivos para los obreros, lo son aún más para las obreras, porque en éstas no sufre solamente el individuo sino, a través de él, la descendencia. Los accidentes del trabajo, según algunas estadísticas, son más frecuentes en la mujer que en el hombre. En varias industrias, como la del tabaco, se observa frecuentemente abortos de origen tóxico y, en otras, de origen mecánico por la clase de trabajo que desempeña la mujer. Se ha encontrado también que la mortalidad infantil en el primer año de vida es más elevada en los hijos de las mujeres que sirven en determinadas industrias.

Por lo que a los adolescentes se refiere, existen también diversas razones que justifican el interés particular que se tiene por su trabajo. Muchas de las labores industriales están en rigor fuera de su alcance por el esfuerzo físico o la atención psíquica que requieren. Otras tienen que ser muy

perjudiciales para su crecimiento y desarrollo. Sus resultados nocivos tendrán, asimismo, repercusiones más o menos graves en la vida futura del adolescente obrero y disminuirán, más o menos considerablemente, su capacidad económica y social. Si dedica al trabajo manual los años más a propósito para instruirse y educarse, su cultura y preparación para la vida serán insuficientes y la actividad general del país se resentirá de la escasez de hombres y mujeres bien dispuestos para la lucha biológica y social. En cuanto al trabajo de los niños, es inútil señalar los gravísimos inconvenientes que tiene desde todos puntos de vista: higiénico, médico, social y humano. Por eso debe lamentarse profundamente que todavía haya en México muchas criaturas que son víctimas de la explotación de sus familiares o de los patronos; y desear que los esfuerzos del Departamento del Trabajo, antes señalados, concluyan pronto con esas dolorosas situaciones.

Nuestras leyes han tenido en cuenta lo anterior para normar el trabajo de la mujer y del adolescente y para prohibir el de los niños. La Constitución de 1917, en su artículo 123, estableció la prohibición de labores insalubres o peligrosas y del trabajo nocturno industrial para todas las mujeres y para los menores de 16 años y señaló, como jornada máxima para los mayores de 12 y menores de 16, la de seis horas; además, declaró terminantemente que el trabajo de los menores de 12 años no podrá ser objeto de contrato. La Ley Federal del Trabajo, desarrollando los preceptos constitucionales, da en su capítulo VII las normas generales de esas clases de trabajo. Por su parte, el Código Sanitario Federal, en su capítulo VI, incluye prescripciones semejantes. Pero donde se puntualizan es en el "Reglamento de Labores Peligrosas e Insalubres para Mujeres y

Menores", de 9 de agosto de 1934, cuya estricta observancia evitará a unos y a otras peligros de más o menos gravedad y trascendencia.

Según ese ordenamiento, que tiene en cuenta fundamentalmente la resistencia femenina y los inconvenientes relacionados con la vida sexual y la descendencia, las mujeres menores de 14 años no deberán trabajar en máquinas de coser con pedales, y las menores de 16 tampoco podrán cargar fardos de peso excesivo ni empujar o arrastrar cargas que tengan el mismo carácter. A todas las mujeres están prohibidos los siguientes trabajos: con máquinas peligrosas, los subterráneos y submarinos; en expendios de bebidas embriagantes; en lugares donde se produzcan o vendan impresos y otros gráficos contrarios a las buenas costumbres o a la moralidad; el trabajo nocturno, excepto en restaurantes, cafés, pastelerías, hoteles, teatros y cinematógrafos, donde sí pueden desempeñarlo las mayores de 16 años. También están prohibidas, para todas las mujeres, las labores peligrosas por emanaciones nocivas o vapores deletéreos; aquéllas en que haya peligro de envenenamiento o se produzcan polvos dañosos. Además, existen otras disposiciones de carácter positivo, que contribuyen a salvaguardar la salud de las mujeres; así, por ejemplo, en las fábricas en donde haya obreros y obreras, éstas deben contar con baños, excusados, lugares para desvestirse y dormitorios, completamente separados de los que usen los hombres.

En cuanto a los menores de 16 años, les están vedados, entre otros, los trabajos mecánicos en que se usen maquinarias de pedales o de ruedas difíciles de mover; los que sean peligrosos y no tengan aparatos de seguridad; algunos detalles de la industria del vidrio y de aquéllas en que se usen llaves de vapor; los trabajos en andamios colgantes y vo-

lantes; los subterráneos y marinos; en los expendios de bebidas embriagantes y casas de asignación; cuando se fabriquen, manipulen o vendan gráficos penados por las leyes o que perjudiquen la moralidad de los menores; las labores en que haya peligro de quemaduras, de envenenamiento, de contagio y otras más. Igualmente está prohibido a los menores de 16 años el trabajo que requiere suma prudencia y cuidado, que no se tienen en esa edad, y cualquiera especie de trabajo nocturno de las 20 de un día a las 6 del siguiente.

Teniendo muy en cuenta el porvenir de la raza, la Ley Federal del Trabajo y el Código Sanitario establecen que las obreras embarazadas no podrán desempeñar, durante los tres últimos meses de la gestación, trabajos que exijan esfuerzos físicos considerables o que signifiquen daño a su salud o a la de su hijo; disfrutarán de descanso con goce de salario ocho días antes del parto y en el mes siguiente; y, si transcurrido éste, se hallan imposibilitadas para reanudar sus labores, tendrán licencia sin salario, pero conservando su empleo y los derechos del contrato de trabajo. Además, durante la lactancia, las madres obreras tienen derecho a dos descansos extraordinarios por día, de media hora cada uno, para amamantar a su hijo. Por último, en las fábricas en que trabajen más de 50 mujeres, los patrones deberán acondicionar un local en que las madres puedan dar de mamar a sus hijos

Quizás, las disposiciones mencionadas sean objeto de revisión y corrección, como resultado de los estudios que está haciendo el Departamento del Trabajo; pero lo que debe desearse es que sus inspectores continúen ejerciendo la mayor vigilancia para que se cumplan debidamente en beneficio de las mujeres y de los menores que trabajan.



El trabajo de la mujer y de los menores tiene otros aspectos sociales muy dignos de tenerse en cuenta. Las dificultades con que, en no raras ocasiones, tropieza la mujer casada para encontrar trabajo, impulsan a las obreras al solterío y, si se casan, se ven obligadas a veces a poner en práctica la contracepción o, lo que es más lamentable, recurren al aborto provocado, para no verse en riesgo de perder su trabajo cuando tienen la desgracia de encontrarse con patrones inhumanos e injustos, que no cumplen con la ley o que prefieren despedir y pagar indemnizaciones a conservar a la mujer que va a ser madre y que después deberá criar a su hijo. Las estadísticas en los grandes países industriales revelan una disminución notable de la natalidad en las familias de las obreras y un aumento apreciable de abortos en éstas, que seguramente se deben a los factores señalados, sin contar con la influencia que tienen en esas deplorables condiciones los accidentes y las enfermedades del trabajo que sufren las mujeres. Todo esto indica la necesidad que hay de considerar el problema del trabajo femenino en sus diversos aspectos: higiénico, médico, social y económico, y la urgencia de que los diversos elementos interesados les den toda la atención que requieren.

Por lo que toca a los menores, es un hecho que el trabajo manual estorba, generalmente, su instrucción y su educación. Las estadísticas nacionales y extranjeras demuestran que una de las causas más importantes de la falta de cumplimiento de la escolaridad obligatoria es que los menores abandonan las escuelas, sin terminar siquiera su instrucción primaria, para ponerse a trabajar. El cumplimiento estricto de las leyes de educación y el aumento de la duración de la obligación escolar contribuirán eficazmente a que el trabajo de los menores se haga en la época y en las condiciones debidas ;

pero, aun cuando así suceda, es indispensable también que los intereses industriales no perjudiquen los educativos si se quiere que los menores trabajadores, los aprendices de hoy, sean mañana los obreros sanos, capacitados y cultos que el país necesita.

# HIGIENE DE LOS CENTROS DE TRABAJO



El tremendo desarrollo de la industria en los últimos tiempos ha producido dos consecuencias graves por muchos conceptos para los trabajadores: el maquinismo y la concentración de aquellos en las fábricas. Refiriéndonos especialmente a éstas, debe decirse que, en general, no llenan las condiciones de salubridad que requieren; los obreros están sujetos a los peligros de la aglomeración y, en numerosas industrias, se hallan expuestos a la acción de polvos nocivos y sustancias venenosas, así como a otros peligros que agravan su situación.

Una política obrerista racional debe, entre otras cosas, procurar que los centros de trabajo se adapten no sólo a las exigencias de la industria y de la clase de procedimientos que utiliza, sino también a la vida que en ellos debe llevar el obrero, para que pueda conservar la salud y para que, en situaciones poco remediabiles, el trabajo le sea menos perjudicial. Aun en industrias llenas de dificultades (minas, perforación de túneles, etc.) debe procurarse que la labor se realice en condiciones lo más tolerables que sea posible.

La higiene de las ciudades y el urbanismo bien entendido exigen que las fábricas se instalen fuera de ellas, de pre-

ferencia en una zona salubre y en un ambiente agradable. Cuando el medio industrial es repulsivo o antihigiénico, aumenta el neurosismo de los trabajadores, cunden el vicio y el crimen, y la vida se hace aún más penosa para ellos y sus familias. El terreno debe ser seco y previamente saneado. El eje principal de las construcciones, de N. O. a S. E. Los edificios ubicados de tal modo que tengan aire, luz y sol bastantes; evitándose, hasta donde sea posible, los patios cerrados o en forma de U muy profunda. La construcción debe ser fuerte, a prueba de derrumbes y de incendios.

Por lo que se refiere en particular a cada taller o sala de trabajo, el piso debe estar a nivel del terreno o un poco más alto; ser sólido y resistente, de superficie regular, aunque no lisa, para evitar caídas o resbalones peligrosos; estar constituido de material fácilmente aseable y, si es de madera, quedar protegido contra la humedad y la impregnación de sustancias nocivas. El techo debe resguardar suficientemente contra el sol, el frío, la lluvia y el viento. Los muros deben ser contruidos con materiales malos conductores del calor y ser resistentes a la humedad exterior y a la intemperie. La superficie interior debe ser lisa y, en la parte superior, susceptible de limpiarse con cal; la parte inferior, hasta dos metros sobre el nivel del suelo, debe ser impermeable y pintada de modo de ser fácilmente lavable; el color general debe ser claro para contribuir a una iluminación mejor. Las puertas deben abrirse hacia fuera; sus hojas quedar bien juntas al cerrarse y, de preferencia, el cierre será automático (por "bombas" u otro recurso): cuando se abran en las dos direcciones deben tener un cristal que permita ver de un lado para otro.

Cada una de las salas de trabajo debe llenar condiciones de salubridad indispensables. La superficie será calculada de

tal modo que cada individuo disponga, por lo menos, de dos metros cuadrados, sin contar el espacio ocupado por las máquinas, el mobiliario y las instalaciones fijas. La altura será, cuando menos, de tres metros por cada cien metros cuadrados de superficie y, proporcionalmente, si ésta es mayor. La cubicación del aire se calculará en diez metros, por lo menos, para cada persona, teniendo en cuenta el número de ellas, la clase de trabajo y las condiciones de ventilación.

La renovación insuficiente del aire, motivada por lo reducido del local, por la escasez de puertas, ventanas y otras aberturas o por la carencia de ventiladores apropiados, es causa de serias incomodidades para los obreros; se fatigan más fácilmente, su humor se hace desagradable y sufren molestias diversas, ocasionadas por el confinamiento del aire, el aumento de la humedad y la elevación de la temperatura. Se sabe que ésta produce aceleración del pulso y de la respiración, modificaciones de la temperatura del cuerpo humano y aumento de la tensión arterial, todo lo cual contribuye a que sea menos eficaz la labor. Para que se renueve el aire convenientemente, lo mejor son los ventiladores que se llaman "naturales", es decir, las ventanas, las puertas y otras aberturas, que deben ser en número y de superficie bastantes para su objeto. Si estos recursos son insuficientes, se usarán los sistemas de ventilación artificial, de expulsión y de propulsión del aire, o ambos; especialmente en las industrias en que el aire se carga de polvos y otros materiales nocivos. Se ha calculado por algunos experimentadores que el aire debe renovarse a razón de treinta metros cúbicos por hora, y del doble en las industrias particularmente nocivas. Una buena práctica es abrir todas las ventanas y puertas de los talleres antes del trabajo, durante el descanso del medio

día y, por algunas horas, en los días en que no haya labores. En las industrias insalubres o peligrosas en sí, se aconseja hacer, una o dos veces al año, una aeración completa, a fondo, de todos los locales. Es indispensable también cuidar de la temperatura interior de éstos, que no debe ser menor de quince grados, salvo en las industrias que requieren forzosamente una mayor y en las que se procurará, por medios adecuados, que los obreros sufran menos por la elevación térmica. En tiempo de frío debe proveerse la calefacción suficiente y, en todo caso, evitar los enfriamientos bruscos o intensos. Igualmente, es preciso vigilar el grado higrométrico, para evitar los peligros de la humedad o sequedad excesivas.

La iluminación es otro factor muy importante de salubridad. Debe utilizarse, de preferencia y siempre que sea posible, la luz natural; de manera que haya cantidad suficiente para el trabajo, que llegue hasta el centro del taller, que su distribución sea uniforme, que tenga una dirección apropiada y que se eviten las sombras extensas. Las ventanas serán en número bastante, de modo que la superficie total de ellas esté en la proporción de 1 a 5, en relación con la del piso; y se abrirán en paredes opuestas. Cuando sea indispensable utilizar alumbrado artificial, sea de modo exclusivo o supletorio, debe llenar las mismas condiciones señaladas en cuanto a la intensidad, distribución y dirección de la luz y de la producción de sombras, y, además, estar bien adaptado al proceso industrial de que se trate. El tipo, el tamaño de las lámparas y su colocación estarán de acuerdo con la altura del techo y la clase de trabajo, para que éste quede bien iluminado. Se evitará que la luz llegue directamente a los ojos del obrero y que le produzca deslumbramientos. Por muchos motivos es más ventajosa la luz eléc-



trica; pero si no puede utilizarse, debe escogerse otra que, además de llenar las condiciones apuntadas, no produzca ácido carbónico ni calor excesivo. Los switchs deben instalarse de modo que cada local tenga su iluminación propia y se evite, así, que un desperfecto parcial deje sin luz a toda la fábrica. Por la misma razón debe haber circuitos separados para los pasillos, escaleras y lugares de salida. Una precaución, que parece trivial pero se olvida con frecuencia, es tener siempre limpios los vidrios de las ventanas y los globos de las lámparas, así como reponer prontamente las que se fundan o inutilicen por otro motivo.

Desde el punto de vista del saneamiento, las fábricas deben contar con los albañales y otros dispositivos que permitan una evacuación eficaz de los desechos humanos y de los de origen industrial; cuidando de tratar éstos convenientemente antes de que vayan a desaguar en algún río, si las condiciones lo exigen así, a fin de evitar las contaminaciones y otras alteraciones del agua. El abastecimiento de este líquido debe ser suficiente para todas las necesidades sanitarias. Los W. C. serán en número bastante, de acuerdo con el de los trabajadores; de preferencia de lavado automático, y conservarse siempre en perfecto aseo. Deberán instalarse cerca de los talleres, junto a los lavamanos y baños, que son también indispensables en todas las fábricas, con especialidad en aquellas en que se usan sustancias peligrosas. Se usarán preferentemente regaderas de agua caliente o fría. Habrá jabón y toallas de papel suficientes. Los locales para estas diversas instalaciones sanitarias deben ser amplios, bien iluminados, con paredes y pisos fácilmente aseables. Es absolutamente indispensable que los obreros cuenten con agua pura, química y bacteriológicamente, para bebida, y con fuentes o bebederos individuales que eviten a todo trance la

necesidad del uso de vasos comunes. Algunas de estas exigencias parecerán excesivas a algunos; pero no debe olvidarse la influencia del desaseo en la aparición o agravación de enfermedades profesionales y, además, debe tenerse presente que, si el obrero tiene a su disposición esas instalaciones y se acostumbra a usarlas, insensiblemente irá haciendo su educación higiénica, lo que será muy provechoso para él, para su familia y para sus compañeros de trabajo.

Todavía se requieren algunas cosas, que contribuyen al bienestar y la salud del obrero. Debe haber vestidores amplios, bien aereados, para que los obreros guarden su traje de calle mientras usan el que deben llevar en el taller, particularmente cuando se manejan o producen polvos nocivos o sustancias venenosas. En algunas fábricas, los vestidos se cuelgan en un lugar especial, a una altura conveniente y bien separados, para que puedan aerearse suficientemente. En los talleres que ocupan mujeres, éstas deben contar con asientos apropiados. Nuestro reglamento de higiene del trabajo, que prescribe muchos de los requisitos señalados y las sanciones que deban aplicarse cuando no se cumplen, establece también lugares especiales para desnudarse, separados para los dos sexos; comedores en condiciones higiénicas, locales de protección para trabajos a la intemperie, habitaciones permanentes en las fábricas que las requieren, dormitorios temporales para los trabajadores del campo, etc.

En resumen, la higiene y las leyes que se fundan en ella exigen que los centros de trabajo llenen las condiciones indispensables para la protección de la salud de los obreros, que los pongan a cubierto, hasta donde es posible, de los accidentes y enfermedades de origen industrial. Para que tales exigencias tengan resultados realmente eficaces, los patrones deben cumplir estrictamente los requisitos señalados;

las autoridades del trabajo deben vigilar que así se haga y los obreros, por su parte, deben interesarse personalmente en que las instalaciones tengan condiciones higiénicas, exigir que así se conserven y cooperar activamente en ello. Las comisiones de seguridad, que deberían llamarse también de higienización, tienen un papel muy importante que desempeñar en estos asuntos de tanta importancia para la salud de los trabajadores.



## CARACTERISTICAS HIGIENICAS DE ALGUNAS INDUSTRIAS



Cada una de las actividades humanas influye, favorable o desfavorablemente, en la salud y en el bienestar de quienes se dedican a ellas. La industria expone al obrero, no sólo a las consecuencias que resultan de las malas condiciones generales en que se hallan los centros de trabajo; sino, principalmente, a las que se derivan de los materiales o sustancias que se extraen o elaboran y a las que motiva el proceso industrial que se emplea. Todo esto debe tenerse muy en cuenta si se quiere proteger debidamente la salud de los trabajadores.

Existen industrias en que se produce gran cantidad de polvos, de los cuales unos obran mecánicamente, como agentes irritantes, y otros tienen acción tóxica. En otras industrias, las sustancias químicas, sometidas a la acción del calor, desprenden humos y vapores venenosos; algunas de esas sustancias, en estado líquido, son nocivas a baja temperatura, como los diversos ácidos. Los procesos industriales obligan a veces al obrero a trabajar en lugares de temperatura muy alta o muy baja; con humedad excesiva; con luz anormal por su intensidad o escasez; en ambientes

mal ventilados y confinados; o en contacto con material contaminado por gérmenes de enfermedades infecciosas. Otras industrias requieren maquinaria peligrosa y, en algunas más, se producen vibraciones y ruidos muy intensos. Tan variadas como peligrosas condiciones, explican la diversidad de los riesgos profesionales y, en no raros casos, la gravedad de los que asechan a los trabajadores.

El polvo ha sido considerado, con mucha justicia, como el gran enemigo del obrero. Puede ser de origen mineral (sílice, mármol, carbón, metales, etc.); de origen vegetal (algodón, madera, fibras diversas, harinas, etc.), o de origen animal (lana, seda, pelos, cerdas, etc.) Cuando obra por irritación mecánica el polvo es más nocivo si sus partículas son duras, irregulares y de bordes cortantes, como sucede en los polvos silíceos o metálicos; mientras que son menos dañosos los polvos de carbón, yeso o cal. Entre las industrias que producen polvos, se encuentran las siguientes: minería, cantería, perforación de rocas, alfarería, pulimento de metales, textiles, panadería, etc. Los polvos se depositan en la piel, la irritan y estorban sus funciones, produciendo las llamadas dermatosis profesionales. Otros polvos penetran por la nariz y la boca y, si las defensas naturales son insuficientes, llegan al pulmón, dando lugar a las neumonías profesionales, algunas de las cuales predisponen a la tuberculosis. Otros polvos son nocivos porque se degluten con los alimentos y las bebidas.

La protección contra el polvo en la industria se reduce a impedir que penetre por las cavidades señaladas y que se acumule en la piel; y a organizar el proceso de manufactura de modo que se produzca la menor cantidad de polvo, que se elimine rápidamente del lugar de trabajo y que se disminuya su contacto con el obrero. El polvo puede re-



ducirse si se aplica aceite, agua o vapor que lo fijen y eviten que abunde en el aire. Si no puede impedirse su formación, deben usarse sistemas de absorción en los lugares en que se produce el polvo; conductos que lo lleven pronto fuera del local, y ventiladores que faciliten la renovación continua del aire. En algunos casos la labor se lleva a cabo en cámaras cerradas que evitan la salida del polvo que se está produciendo. Cuando el polvo es muy abundante y peligroso, los obreros deben usar mascarillas u otros implementos que les permitan respirar aire purificado. Cuando se trata de polvos irritantes para la piel, el trabajador debe emplear ungüentos a base de lanolina o vaselina y atenderse rápidamente las lesiones que presente, por pequeñas que parezcan. Esta última precaución es particularmente útil cuando los polvos son venenosos.

Las exigencias de la vida contemporánea motivan el uso, cada vez más frecuentes, de sustancias venenosas en diversas industrias. Entre ellas, se cuentan el plomo, el arsénico, el mercurio, el benzol y sus derivados y otras muchas sustancias cuyo número aumenta de día en día. El plomo se maneja, con todos los peligros que le son inherentes, en las industrias siguientes: minería y refinaduría; fabricación de colorantes y pinturas; fabricación de acumuladores y baterías; loza, porcelana esmaltada; muebles sanitarios; objetos de plomo, talleres de imprenta y linotipos; teñido de telas; industria del caucho, etc. Tan peligroso metal se absorbe en forma de polvos y, en ocasiones, en estado gaseoso. Algunas de las medidas de protección contra él son semejantes a las que se utilizan contra los polvos en general (ventilación, trabajo en cámaras cerradas, etc.); pero, cuando se trata de plomo, deben ser más rigurosas para evitar que se contaminen la boca, la nariz, las manos y el

traje de los obreros. Siempre que sea posible, debe usarse maquinaria que sustituya al trabajo manual. El tiempo de labor debe ser menor y con equipos alternados, para que los obreros estén expuestos menor tiempo a la acción nociva del plomo. La higiene personal debe ser estricta; el obrero debe bañarse frecuentemente; lavarse bien las manos y la cara, y limpiarse las uñas antes de las comidas; no tomar alimentos, mascar chicle o fumar durante el trabajo; abstenerse del alcohol y hacer a pie sus viajes de y a la fábrica, para aprovechar lo más que pueda el aire libre; tener trajes especiales para el taller y guardarlos bien separados del traje de calle. Por supuesto, los patrones están obligados a hacer y mantener en buen estado todas las instalaciones, y proporcionar al obrero todos los útiles que les permitan realizar esas prevenciones. Es indispensable, también, que se asean escrupulosamente los pisos y paredes, los bancos y mesas de trabajo, fuera de las horas de labor, para disminuir el peligro de los polvos de plomo y de otras sustancias venenosas que se depositan ahí. También debe contarse con una adecuada canalización, que facilite la pronta y eficaz evacuación de los desechos, en los que van una buena cantidad de aquéllas.

El benzol se utiliza con mucha frecuencia como disolvente del caucho, de las grasas y del celuloide. Se usa especialmente en las siguientes industrias: de automóviles, fabricación de llantas; soldaduras; barnizado y remoción de pinturas y barnices; bronceado; fabricación de colores, medicinas, sustancias para la fotografía, perfumes y algunos explosivos; como disolvente del cuero artificial y como combustible, etc. El peligro resulta de la inhalación de los vapores del benzol y, por lo mismo debe insistirse en la mayor limpieza y en una buena ventilación; son también indis-

pensables sistemas de absorción en los sitios en que se originen los vapores; pero, en muchos casos, todo esto es imposible. Si el obrero tiene que limpiar tanques de benzol, debe ser protegido con implementos adecuados y tener cerca un compañero que pueda prestarle auxilio inmediato en caso de urgencia. Es muy ventajoso insistir en el examen médico periódico y regular de todos los expuestos al envenenamiento por el benzeno. También son de aplicarse muchas de las medidas señaladas a propósito del plomo.

Uno de los gases más peligrosos y más comunes es el óxido de carbono, que se produce en gran cantidad en muchas industrias. Una causa muy frecuente de intoxicación es la prueba, reparación y uso de automóviles, ya que los gases que se producen por el funcionamiento del motor son ricos en óxido de carbono. También se encuentra éste en los hornos, fábricas de gas de alumbrado y coke; refinación del zinc y del plomo; trabajos metalúrgicos de diversas clases; fundiciones; industria vidriera; lavanderías, panaderías, ladrillerías; esmaltado de material sanitario; plantas productoras de vapor como fuerza; después de las explosiones e incendios en las minas, etc., etc. Como en todos los casos de envenenamientos por gases, la ventilación suficiente es de rigor; es preciso que el obrero se exponga lo menos que sea posible a la acción del óxido de carbono, y es indispensable que la fábrica cuente con el personal y los equipos materiales necesarios para socorrer pronto al envenenado, hacerle la respiración artificial, aplicarle la mezcla de oxígeno y ácido carbónico, que es tan útil en estos casos, y, en general, prestarle todos los auxilios que amerita el peligro que corre.

Existen industrias en que el obrero está expuesto a contraer enfermedades infecciosas como resultado de su traba-

jo. A veces porque alguno de sus compañeros sufre de ellas y contagia a los demás, lo que hace urgentes el examen médico de ingreso y la práctica asidua de la higiene personal: así sucede, por ejemplo, con la llamada sífilis de los vidrieros, y con las infecciones comunes que pueden transmitirse por las toallas y los vasos que se usan por varias personas. En otros casos, el material con que se trabaja está contaminado, como sucede particularmente con la piel y la lana de animales enfermos de carbunclo, enfermedad que pueden adquirir los pastores, los cargadores de los muelles y bodegas, los obreros de la industria textil, los de las curtidurías, los carniceros, etc. La prevención de tan grave enfermedad es difícil; pues necesita, en rigor, que todo el material que contenga las esporas de la bacteridia carbonosa sea bien desinfectado, lo que sólo es posible en las grandes fábricas que tienen plantas especiales para ello. Se aconseja que la lana que desprende polvos infectantes se moje bien en la paca, antes de que ésta sea abierta, pues el desprendimiento de aquéllos es mucho menor. El manejo de material contaminado debe hacerse en lugares perfectamente ventilados y con dispositivos que permitan el alejamiento rápido de los polvos dañosos. Los obreros que recogen éstos deben usar máscaras protectoras y, cuando trabajen en fábricas en que se utilicen pelos y lana sospechosos o en curtidurías, deberían usar guantes y delantales de hule para protegerse. Los pisos de los centros de trabajo deben asearse diariamente, y los desechos ser alejados con prontitud y seguridad. El obrero necesita estar pendiente de las lesiones de su piel, por pequeñas que le parezcan, para que pronto sean curadas. Las minas y algunos trabajos agrícolas (cultivo del café, del arroz, v. g.) exponen a los trabajadores a la uncinariasis, que se previene por el uso de excusados, el aseo de

las manos después de utilizarlos y antes de las comidas, el uso de calzado y el tratamiento de las personas infestadas. Como dice un higienista, la prevención de la uncinariasis es, ante todo, un asunto de decencia y de limpieza.

En otras industrias, el peligro radica no en el material con que se trabaja, sino en las condiciones que exige el proceso industrial. Industrias hay, como las fundiciones de hierro y acero, las refinadoras de metales, algunas químicas, la de vidrio, la alfarería, las que utilizan calderas y otras más, en que la labor se realiza a temperaturas elevadas. El obrero debe ser protegido adecuadamente contra éstas, utilizando medios como los siguientes: máscaras de asbesto, puertas de hornos enfriados con agua, ventiladores eléctricos, etc. El trabajo en lugares muy calientes expone a enfriamientos peligrosos, debidos a cambios bruscos de temperatura, por lo cual deben evitarse las corrientes de aire y facilitarse que el trabajador pueda refrescarse y secarse bien antes de cambiar de traje al salir de su labor. La humedad excesiva es también dañosa, como cuando se produce y libera mucho vapor o cuando el piso está siempre húmedo. La cerámica, la curtiduría y la tintorería son industrias que se realizan en condiciones de humedad considerable; para neutralizarla hasta donde sea posible, los trabajadores necesitan tener a su disposición y usar botas de hule, ropa impermeable, guantes y delantales de la misma clase. Si se produce vapor en gran cantidad, debe haber sistemas apropiados de evacuación; los pisos necesitan tener declive y canalización suficientes. Es también muy ventajosa, en todos estos casos, la renovación del aire. El trabajo se hace, en otras circunstancias, a temperaturas muy bajas (fábricas de hielo, cámaras de refrigeración, etc.); entonces es indispensable contrarrestar el frío de cuantas maneras sea posible y, sobre to-

do, evitar las consecuencias del paso brusco de una temperatura a otra.

La luz es indispensable para que la labor industrial se desarrolle debidamente; pero hay circunstancias en que ésta exige una luz muy intensa, que es peligrosa. Así sucede, por ejemplo, en los trabajos de refinado de metales, de hornos, soplado de vidrio, herrería, panadería, luz de arco, soldadura eléctrica y otros. Para evitar las graves consecuencias que resultan para la visión, se aconsejan anteojos coloridos, pantallas especiales y trajes que cubran completamente la piel; es también muy útil disminuir el tiempo de trabajo para que la exposición a las radiaciones luminosas sea menor. Peligros mayores implican la fabricación y prueba de los tubos de rayos X y su uso en la práctica médica; pero, por fortuna, son bien conocidas las medidas protectoras.

Unos de los enemigos más molestos del trabajador son el ruido y las vibraciones intensos, característicos de diversas industrias. El ruido de las calderas, los silbatos y el traqueteo de los convoyes son bien conocidos de los ferrocarrileros, como causas de trastornos del oído y desarreglos nerviosos. Cosas semejantes se observan en las fundiciones de hierro y acero, por el uso incesante de martillos pesados; en la construcción de los esqueletos de fierro para edificios; en la fabricación de tinacos, calderas, etc.; en la industria textil y en otras muchas circunstancias. Muchas de estas condiciones son irremediables; pero debe tenerse en cuenta que la instalación y la conservación correctas de la maquinaria permiten evitar ruidos y vibraciones innecesarios y molestos.

En resumen, algunas industrias tienen diversos caracteres particulares que aumentan los riesgos profesionales, y que necesitan medidas especiales de higiene y de seguridad

para proteger debidamente la salud de los obreros y proporcionarles mayor bienestar. Por fortuna, nuestras leyes han previsto estas circunstancias y prescriben ya las medidas que los patrones están obligados a poner en práctica para evitar o atenuar los resultados nocivos. Los obreros, por su parte, están cada vez más interesados en su propia defensa, reclaman que las instituciones tengan los requisitos debidos, y se esfuerzan en realizar lo que necesitan para salvaguardar su salud. Las autoridades, en lo que les compete, vigilan escrupulosamente que el trabajo industrial se desenvuelva en el ambiente más propicio y con el menor peligro para los obreros.







## PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES DEL TRABAJO



Entre los riesgos profesionales a que están expuestos los obreros, ocupan lugar muy importante los accidentes del trabajo, por su frecuencia, las diversas clases de incapacidad que producen y las justas indemnizaciones a que dan lugar. Afortunadamente, es posible evitar muchos de esos accidentes y atenuar algunas de sus consecuencias, lo cual es uno de los objetivos más valiosos de la higiene y de la medicina del trabajo.

Los accidentes del trabajo son las alteraciones de la salud que sufre el obrero, por una causa que obra repentinamente. Esto los diferencia de las enfermedades profesionales, en que la acción de la causa es continua y por tiempo más o menos largo. Los accidentes son muy variados; están constituidos por lesiones médico-quirúrgicas, por perturbaciones psíquicas o funcionales, a veces por la muerte. Son permanentes o transitorios, inmediatos a la acción de la causa o posteriores a ella. Sobrevienen durante el trabajo, en ejercicio de éste o como consecuencia del mismo. Cuando no producen la muerte, dan lugar a incapacidades diversas: total permanente, parcial permanente o temporal; en cuyos resultados se basan

las indemnizaciones que el obrero debe recibir conforme a nuestra Ley del Trabajo. Las estadísticas revelan que los accidentes mortales son, por fortuna, mucho más raros que los que se llaman “pequeños accidentes”; y ya va siendo posible formar los coeficientes de frecuencia, cuyo conocimiento habrá de ser de gran utilidad. En todo caso, aquella varía con la ocupación: hay algunas particularmente peligrosas, como la minería, los transportes, la marina, etc.; hay otras en que casi no hay accidentes, como la agricultura.

La prevención, como en las otras ramas de la higiene, se basa en el conocimiento de las causas. Estas son de dos clases: las que se refieren a las condiciones del trabajo y las que se relacionan directamente con el obrero. Entre las primeras figuran: los detalles de la maquinaria (cilindros, ruedas, sierras, correas y cadenas, bandas, émbolos, etc.); el manejo de materiales diversos (ácidos, gases deletéreos, explosivos, sustancias fácilmente inflamables, etc.); distintas circunstancias de la labor (proyección de objetos a gran velocidad, producción de fragmentos metálicos, incandescentes o no, etc.); condiciones especiales del trabajo (uso de escaleras o andamios, posibilidad de caídas de gran altura, mala iluminación, temperatura elevada, peligro de derrumbe, etc.).

Las causas relacionadas directamente con el trabajador son también muy variadas: rapidez de la producción; monotonía del trabajo; horarios inadecuados; labor nocturna o extraordinaria; necesidad de acercarse demasiado al mecanismo peligroso. Estos factores y algunos de los que se señalan más adelante predisponen o motivan los accidentes, por intermedio de la fatiga a que dan lugar que, como el polvo, debe ser considerada como un gran enemigo del trabajador. La fatiga, física y psíquica, disminuye la capacidad del obrero y su defensa natural; aminora o nulifica el poder de aten-

ción; trastorna la coordinación muscular; disminuye la fuerza y la destreza; hace irritable o indiferente al obrero; en suma, lo pone en las condiciones más propicias para no darse cuenta del peligro que le asecha y para ser víctima del accidente, y lo incapacita para atenuar sus consecuencias.

Existen otros factores, propiamente "humanos", que dependen directamente de la personalidad del trabajador, como el sexo, la edad, las condiciones físicas y psíquicas, las costumbres, etc. La mujer, por su constitución general y su modo de reaccionar, parece más expuesta a cierta clase de accidentes; sobre todo cuando se dedica a trabajos particularmente peligrosos o alarga indebidamente su tarea. El adolescente paga su tributo a la inexperiencia y a la indisciplina propias de su edad. Por su parte, el obrero viejo, cuya vista y oído han declinado, cuyos huesos se han vuelto frágiles y cuya resistencia a las infecciones es menor, está más expuesto a los riesgos repentinos y, cuando los sufre, sus consecuencias son más serias. El estado de salud y de vigor; los defectos físicos; el modo de ser psíquico, el neurosismo, las modalidades del carácter; la distracción habitual, el espíritu indisciplinado, las preocupaciones; las condiciones económicas, la falta de distracciones adecuadas, y, en general, el modo de vivir del trabajador, son todos factores de importancia que lo predisponen a los accidentes y, cuando se realizan, agravan sus consecuencias. Un lugar especial ocupa el alcoholismo, que, entre otras cosas, da lugar a la incoordinación muscular, al aumento del tiempo de reacción, a la falta de control de los centros nerviosos superiores. Por razones semejantes es particularmente peligroso el uso de los enervantes. Todavía hay otros factores no despreciables, como el estado de excitación del que ingresa por primera vez al trabajo y su lenta adaptación al medio; así como, en el otro

extremo, la confianza excesiva del obrero antiguo, que le hace olvidar el peligro y confiar demasiado en sus capacidades defensivas.

La prevención de los accidentes constituye una de las actividades más trascendentales de la higiene del trabajo, y los resultados que se están obteniendo son unos de sus mejores triunfos. Se realiza en diversas direcciones y con variados elementos. Todo lo que tienda a hacer satisfactorias las condiciones del trabajo es de gran utilidad; desde luego, los ingenieros industriales pueden y deben construir las fábricas y arreglar la maquinaria de tal modo, que sus peligros sean nulos o mínimos; a ellos les toca, también, señalar cómo pueden prevenirse los accidentes, llevar nota de los que se presentan en una industria determinada y aconsejar lo que en ella debe hacerse para evitar su repetición. Debe guardarse convenientemente los materiales peligrosos; suprimirse los estorbos; arreglar bien los almacenes; aislar las partes peligrosas (ruedas, bandas, émbolos, etc.); inspeccionar frecuentemente las calderas; instalar plataformas, puentes, barandales y escaleras, en los sitios en que sea necesario, para proteger contra el peligro de la maquinaria; cuidar que haya mecanismos de seguridad que permitan suspender violentamente el trabajo en caso de producirse un accidente; poner luces rojas, como señales de peligro, en los lugares que lo ameriten (agujeros, pasillos, etc.); asegurar bien los sitios que, por la índole de la labor, estén expuestos a derrumbe, etc., etc. Además de proveer todos estos detalles y cuidar de su conservación, los patrones están obligados también a suministrar al trabajador diversos útiles, como trajes, gorras, anteojos, respiradores, etc., que, igualmente, lo defiendan de los accidentes.

Es indispensable, asimismo, que el trabajo esté bien organizado, no solamente para que la producción sea mayor y los rendimientos mejores; sino, en particular, para que la condición del trabajador sea lo más satisfactoria posible. El horario y las circunstancias en que se realiza la labor deben ser tales que se evite la fatiga o se aminore hasta donde sea posible; sólo debe aceptarse el trabajo extraordinario cuando lo permitan la clase de labor y el estado del obrero. Es de desearse que, por medio de la orientación profesional, el trabajador se dedique a aquello que esté más en consonancia con sus aptitudes y capacidades. También es preciso que se tengan muy en cuenta la edad, el sexo, el estado de salud y la resistencia física, para señalar y seguir la clase de trabajo que debe emprenderse. Por eso es indispensable el examen médico de ingreso, como es muy útil el que debe practicarse después, periódicamente, para averiguar la influencia que el trabajo tiene en la salud del obrero. El alcoholismo necesita ser combatido con la mayor energía dentro y fuera de las fábricas; pero el trabajador requiere también que se le den los medios de distraerse debidamente y los recursos indispensables para llevar la vida a que tienen derecho él y su familia.

La "organización de la seguridad" es uno de los factores más valiosos en la prevención de los accidentes. Desde luego, el Departamento del Trabajo desempeña un papel preponderante al dictar las disposiciones adecuadas y vigilar su cumplimiento. Las comisiones de seguridad son organismos fundamentales en esta labor; formadas por representantes de los patrones y de los obreros, a ellas corresponde la vigilancia directa de las condiciones en que se realiza el trabajo, las iniciativas adecuadas para conservarlas satisfactoriamente y el cuidado necesario para que así se

mantengan. Por eso les compete asegurar las inspecciones frecuentes de la maquinaria y de los demás elementos de la industria; intervenir en la organización y buen funcionamiento de los llamados "equipos de primeros auxilios", que deben estar siempre bien adiestrados y contar con todos los elementos indispensables; contribuir a que se lleven estadísticas correctas y completas de los accidentes y de sus causas; y, lo que no es menos importante, pugnar por la educación de los obreros, por medio de pláticas sencillas y oportunas, boletines, folletos, carteles y otros impresos de información y propaganda preventivas. En estas trascendentales tareas, deben colaborar activamente los médicos y los ingenieros de las empresas; los primeros, en la vigilancia de las condiciones sanitarias de las fábricas, en la práctica de los exámenes médicos, en la educación higiénica de los obreros, en la atención inmediata y cuidadosa de los accidentados, en su tratamiento hospitalario, en su reeducación funcional consecutiva. Los ingenieros, con la inspección frecuente de las condiciones materiales de los centros de trabajo y, especialmente, de la maquinaria; con su intervención oportuna para que se corrijan los desperfectos existentes y se mantengan las condiciones de seguridad deseables; con su ayuda para la formación de las estadísticas mencionadas; con su colaboración en la educación de los obreros, etc.

En esta obra de defensa, los trabajadores necesitan cooperar activa y conscientemente. Deben conocer bien las ventajas que les reportan los exámenes médicos; exigirlos y prestarse a ellos de buena gana; poner cuanto esté de su parte para defenderse de los peligros que los asechan, darles la importancia que realmente tienen, y no confiar demasiado en su habilidad o en su "suerte" para escapar de ellos. Necesitan interesarse en las condiciones actuales de su trabajo;



saber dónde está el peligro; señalarlo, si es preciso, por medio de etiquetas rojas u otros recursos parecidos, que no se quitarán hasta que deje de haber riesgo; y exigir que desaparezcan o se remedien las condiciones peligrosas. Les es preciso, igualmente, hacer su educación preventiva, con escrupulosidad y perseverancia, aprovechando los elementos que deben ponerse a su disposición en la forma antes señalada, y llevar a la práctica todo aquello que les ayude a defenderse de los accidentes y, en general, a conservar su salud y acrecentar su bienestar. Como en todas las elecciones que hagan, necesitan escoger bien a los compañeros que integren las comisiones de seguridad y, sin estorbar su labor, estar pendientes de que la realicen satisfactoriamente. Por último, deben conocer el derecho que tienen a ser indemnizados ellos mismos o sus familias, en caso de que se realice el riesgo; pero urge también que se convenzan de que es mil veces preferible prevenir que remediar, y que la compensación pecuniaria, si ayuda a soportar la incapacidad que resulta del accidente, en muchos casos no puede hacerla desaparecer.

Son tan frecuentes los accidentes del trabajo, tan importantes sus consecuencias individuales y colectivas, que la Comunidad no puede desentenderse de los problemas que implican. Por eso, debe estar pendiente de todo lo que contribuya a mejorar las condiciones sociales y económicas del obrero; interesarse en las campañas pro-higiene y seguridad que se organicen en su favor y contribuir a ellas de cuantos modos le sea posible; cooperar, por medio de la prensa y otros factores semejantes, a que se haga propaganda ilustrativa y educativa adecuada, y a que se forme una opinión pública en armonía con estos propósitos de mejoramiento social; prestar su contingente, por medio de las agrupacio-

nes científicas, para que se recojan escrupulosamente los datos relativos a los riesgos profesionales, se estudien las condiciones en que éstos se realizan, se hagan todas las investigaciones que tiendan a conocer bien estos problemas, y se propongan al Estado las medidas que deban implantarse para resolverlos. En suma, la Comunidad está obligada a interesarse real y profundamente en estas cuestiones que, como todas las sociales, necesitan de la cooperación de todos los elementos humanos para poder ser resueltas.

## EL SERVICIO MEDICO EN LA INDUSTRIA



La índole y la complejidad de las actividades que constituyen el "trabajo humano", en las que se pone en peligro constante la salud del obrero, y se pone a prueba su bienestar, explican la importancia tan grande que tienen en la industria el servicio médico y el servicio social.

El servicio médico está constituido por las instituciones y otros recursos, que directamente se relacionan con la conservación de la salud del trabajador, la prevención de los riesgos profesionales y el remedio de las condiciones que resultan de su realización; y por los profesionistas (médicos, practicantes de medicina y enfermeras), que laboran en tales instituciones y aprovechan esos recursos.

Las enfermeras, como en los diversos aspectos de su profesión, son o deben ser valiosos auxiliares del médico industrial en las distintas tareas que le incumben; pero en ocasiones, tienen que actuar por su propia cuenta, ya sea porque no haya médico en la fábrica o taller y ella haga sus veces o porque el facultativo no está en los momentos en que sus servicios son necesarios y la enfermera se ve obligada a prestarlos. De aquí deriva la conveniencia de que haya

enfermeras industriales, especialistas en esta clase de labores. Su actividad es igualmente importante, aunque de diversa índole, cuando, como enfermera visitadora o trabajadora social, desarrolla su actividad dentro del servicio social de la industria.

La labor del practicante o pasante de medicina, entre nosotros, es un poco especial. En la generalidad de los casos es un auxiliar del médico; en otros, se sustituye temporalmente a él; pero no son raras las ocasiones en que toma a su cargo directamente la tarea, porque los patrones o los médicos se las confían por completo. Entre aquellos futuros profesionistas, puestos en contacto con las necesidades médico-higiénicas de la industria, habrán de reclutarse, sin duda, los especialistas en medicina e higiene del trabajo.

Mucho más definidas y más amplias son las posibilidades, obligaciones y responsabilidades de los médicos que tienen a su cargo esas actividades; las cuales son de seis órdenes: preventivas, médicas, educativas, sociales, legales y de investigación, por más que sea frecuente que estos aspectos se presenten reunidos.

La labor preventiva del médico industrial es múltiple: interviene en la formación de los planes de instalación o de transformación de los talleres, para que éstos llenen las debidas condiciones sanitarias; hace investigaciones sobre las condiciones actuales de los centros de trabajo, para procurar su remedio; colabora en los trabajos de orientación profesional, especialmente en el estudio de las exigencias fisiológicas de las diversas actividades, para que cada obrero realice la que está más de acuerdo con su constitución y modo de ser; y tiene a su cargo la práctica de los exámenes médicos, cuya importancia es notoria.

Los exámenes médicos de los obreros son de dos clases: los que se hacen a su ingreso y los que se realizan posteriormente, cuando ya están trabajando, y que se repiten con la periodicidad que señala la ley, de acuerdo con el peligro de la industria. El examen de ingreso, llamado también de aptitud, es de importancia capital; por eso debería practicarse en todos los casos en que un obrero solicita trabajar y debería ser antecedente forzoso del contrato de trabajo. Por medio de ese examen se averiguan las enfermedades o defectos que pueden hacer difícil o imposible el trabajo y las que, por su carácter contagioso, son un peligro para los compañeros de taller. Completado con pruebas físicas y psíquicas, el examen ayuda a descubrir la aptitud especial del obrero para un trabajo determinado, y evita consecuencias graves desde el punto de vista individual y social. Los exámenes médicos posteriores, imprescindibles en las industrias tóxicas o infectantes, tienen por objeto descubrir a tiempo la enfermedad profesional, para atenuar sus resultados; y, al mismo tiempo, sirven para darse cuenta de los factores insalubres o peligrosos de la industria o proceso de trabajo, con el fin de procurar que se modifiquen favorablemente. Su periodicidad está perfectamente señalada en nuestro reglamento de higiene del trabajo. El examen debe comprender todos los datos de los que se realizan comúnmente con fines clínicos, insistiendo particularmente en los antecedentes del trabajo, las condiciones en que se desarrolla, los síntomas de las principales enfermedades profesionales (neumoconiosis, intoxicaciones, dermatosis, infecciones, deformaciones; afecciones debidas a las radiaciones, a la temperatura anormal, la fatiga industrial, etc.), y las manifestaciones de la incapacidad. La intervención del

laboratorio es particularmente necesaria en algunos casos, como sucede con los rayos X en la silicosis.

Los exámenes médicos tienen un aspecto social, que no debe descuidarse. Es indispensable recoger otros datos, que se refieren al medio social y al medio de trabajo y que contribuyen a explicar algunas de las condiciones encontradas. Debe anotarse, con ese fin, la edad, el sexo, el estado civil, las condiciones económicas, los datos relativos a la familia, la raza, la nacionalidad y otros que sirven para darse cuenta cabal de la situación del trabajador desde el punto de vista médico-social. Muchos de estos datos son muy útiles para la obra que toca realizar al servicio social de la industria. Todos, los de orden médico y los de carácter propiamente social, deben anotarse en una tarjeta o ficha individual para cada obrero, que debe guardarse con la reserva necesaria en la oficina médica de la fábrica, bajo la responsabilidad directa del facultativo encargado de ella.

La obra propiamente médica de este facultativo es también de trascendencia. Además de la que implican los exámenes antes mencionados, los médicos de fábrica tienen a su cuidado la atención médica y quirúrgica urgente que requieren los accidentes del trabajo; la que deben prestar, también por cuenta de los patrones, a los obreros que ingresan a los hospitales de las industrias o a otros, para curarse de las consecuencias de los riesgos profesionales realizados; las actividades encaminadas a la reeducación ocupacional y al restablecimiento del obrero, para que pueda reintegrarse lo más pronto posible a su vida anterior o a otra semejante, de acuerdo con la incapacidad que sufra; la protección de las obreras embarazadas y el cuidado de las que están en período de lactancia, así como la atención de sus chiquillos. Esta labor se hace posible por medio de los



botiquines médico-quirúrgicos, los puestos de socorros, los dispensarios, los hospitales, los departamentos de lactantes y las demás instituciones médico-sociales, que las leyes y reglamentos, la acción del Estado y de la comunidad, así como la iniciativa de las organizaciones obreras, ponen o deben poner al servicio de los trabajadores.

De importancia indudable es la obra educativa que incumbe realizar al servicio médico de la industria. Desde luego, los facultativos que en él toman parte como médicos de fábrica, como médicos del Departamento del Trabajo o como médicos de las agrupaciones obreras, pueden contribuir eficazmente a la redacción de folletos de propaganda de higiene y seguridad industriales, y dar ideas adecuadas y oportunas para la confección de carteles ilustrados, diapositivas, y películas cinematográficas que tengan la misma finalidad educativa. Dentro o fuera del horario de trabajo, en las fábricas o en otros sitios frecuentados por los obreros, los médicos pueden sustentar pláticas sencillas y apropiadas sobre los problemas higiénicos más comunes, más importantes o más urgentes, que atañen a los trabajadores, y dar a conocer a éstos la participación que les corresponde en su resolución, ilustrándolos prácticamente en los diversos pormenores. En esta labor de educación higiénica, la colaboración activa de las enfermeras industriales bien preparadas es de gran utilidad. Como asesores de las comisiones de seguridad, los médicos de fábrica tienen grandes oportunidades de extender su acción educativa, por medio de sugerencias y consejos, por demostraciones prácticas, por el conocimiento de las condiciones que guardan los centros de trabajo y por su interés activo en que se remedien si es necesario. Los médicos tienen ocasión de servir a los trabajadores, en el terreno educativo, cuando son profesores

de higiene en las escuelas destinadas a ello y, con esa capacidad, contribuyen a desarrollar en los obreros los hábitos y las actitudes higiénicas que les permitan cuidar su salud personal y la de sus familias y ser factores conscientes de la salubridad de las fábricas o talleres en que trabajan.

Socialmente, el médico industrial tiene grandes posibilidades y responsabilidades. En pocas ocasiones destaca más el carácter social de la profesión médica y ésta encuentra más oportunidades para poner en juego la conciencia social, el espíritu social y la acción social que caracterizan a la medicina contemporánea. La medicina industrial debe ser considerada, en rigor, como una de las ramas más importantes de la medicina social y quienes se dedican a ella, al servicio de los obreros, de los patrones o del Estado, están llamados a ejercer un papel muy importante en las transformaciones sociales que exigen la justicia y el progreso. El aspecto práctico de esta obra será considerado posteriormente, al hablar del servicio social en la industria y de la participación que en él deben tener los médicos y sus auxiliares (practicantes y enfermeras).

El médico que cultiva la higiene y la medicina del trabajo debe contribuir también a la investigación científica de los problemas relativos. Su especialización le permite estudiar, por ejemplo, la fisiología del trabajo, las causas y efectos de los riesgos profesionales y los medios de prevenirlos. Puede aportar los resultados de sus estudios a las agrupaciones científicas, para que ellas los elaboren y los pongan a disposición del Estado o de las agrupaciones obreras, con el fin de que se modifiquen favorablemente las condiciones que existen en materia de legislación obrera y se consiga que las circunstancias en que se realiza el trabajo sean sa-

tisfactorias. Necesita estar al tanto del movimiento científico referente a su especialidad y laborar porque la enseñanza de la higiene y de la medicina del trabajo tenga el lugar que le corresponde en justicia dentro de las escuelas de medicina y las universidades. Debe contribuir, con sus estudios y sus recursos, al sostenimiento de las revistas y otras publicaciones que se ocupan especialmente de estos asuntos; y pugnar, por último, para que se establezcan y fomenten institutos dedicados a investigaciones relacionadas con el trabajo humano.

Desde el punto de vista legal, el servicio médico de la industria tiene diversos aspectos. Desde luego, nuestras leyes establecen, para los patrones, la obligación de sostener por su cuenta algunas de las actividades que se han señalado y pagar a los médicos encargados de llevarlas a cabo. Estos, según el Código Sanitario vigente, deben ser legalmente titulados; son considerados como auxiliares del Departamento de Salubridad Pública; deben cuidar del cumplimiento de dicho Código y de sus reglamentos, en lo que se refiere a la salud y bienestar de los trabajadores, y estar en las fábricas cuando menos dos horas, siempre las mismas, fijándose un tiempo mayor de acuerdo con el número de obreros y la naturaleza de la industria. La Ley del Trabajo encomienda expresamente a los médicos de fábrica, la atención médico-quirúrgica requerida por los riesgos profesionales e implícitamente considera que esos facultativos están al servicio de los trabajadores. Entre las obligaciones de los médicos aludidos, están las de certificar, cuando sobreviene un accidente o una enfermedad profesionales, si el obrero queda capacitado o incapacitado para desarrollar sus labores; certificar si puede reanudarlas cuando termine la atención médica; calificar la incapacidad que resulte y, en caso de muerte

del trabajador, expedir el certificado de defunción, anotando los datos de la autopsia, que es obligatoria en esos casos. Por su parte, el Reglamento del Trabajo, con motivo de los exámenes médicos periódicos que establece, da al médico la obligación de comunicar inmediatamente al patrón, al trabajador y al sindicato, si comprueba la existencia de una enfermedad profesional. Sería muy conveniente, a este respecto, que la notificación de todas estas enfermedades al Departamento de Salubridad fuera obligatoria para los médicos que tienen conocimiento de ellas, de igual manera que lo es en el caso de enfermedades transmisibles, y que esa notificación se hiciera extensiva al Departamento del Trabajo. De este modo se irían reuniendo los datos estadísticos indispensables para conocer la situación real que existe en nuestro país en materia de enfermedades profesionales y, sobre todo, podrían tomarse desde luego las medidas necesarias para remediar sobre el terreno las condiciones que las producen.

Los médicos inspectores, dependientes del Estado, tienen atribuciones más amplias, que les permiten darse cuenta de esas condiciones y, en general, de las que guardan los centros de trabajo; controlar la aplicación de las medidas legislativas referentes a higiene industrial, y tomar, exigir o aconsejar las providencias que permitan el pronto remedio de las malas condiciones que encuentren. Dichos facultativos, así como los que con otro carácter y funciones forman parte del departamento respectivo, tienen o deben tener oportunidad de colaborar en la redacción de los proyectos de leyes y reglamentos relativos a medicina industrial y en las modificaciones necesarias a unas y otros, para dar sus puntos de vista técnicos y sociales. Algunos facultativos al servicio de los patrones, de los trabajadores o del

Estado, desempeñan un papel importante en las reclamaciones de indemnización que se hacen con motivo de incapacidades y en los juicios respectivos. Con este motivo, se suscitan a veces controversias entre los médicos, que originan verdaderos problemas de ética profesional, donde se pone a prueba la personalidad moral del profesionista, además de su competencia técnica, y en los que, al proyectarse las exigencias de la ley, deberían hacerlo las no menos imperiosas de la justicia social.

El servicio médico tiene, como se ha visto, una importancia muy considerable en la industria. Su trascendencia para el obrero, para el patrón y para la comunidad en general, es también muy grande. Para que ese servicio se realice en las mejores condiciones, necesita contar con médicos bien preparados técnicamente y dotados de una conciencia social manifiesta. Requiere, también, una amplia comprensión y una colaboración eficaz de los diversos elementos interesados en sus actividades, es decir, de los obreros, de los sindicatos, de los patrones y de las autoridades sanitarias y del trabajo. Afortunadamente para nuestro país, estas labores se van desarrollando cada vez más satisfactoriamente; pero los médicos deben estar, también cada vez, más dispuestos a tomar la parte que les corresponde.



## EL SERVICIO SOCIAL EN LA INDUSTRIA

## EL SERVICIO SOCIAL EN LA INDUSTRIA

El servicio social en la industria es una actividad que se desarrolla en el seno de las empresas industriales, con el fin de mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores, así como de aumentar la productividad y la eficiencia de la empresa. Este servicio se presta a través de un equipo de profesionales, que se encargan de estudiar y resolver los problemas sociales que se presentan en el ambiente laboral. El servicio social en la industria puede ser considerado como una actividad que se desarrolla en el seno de las empresas industriales, con el fin de mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores, así como de aumentar la productividad y la eficiencia de la empresa. Este servicio se presta a través de un equipo de profesionales, que se encargan de estudiar y resolver los problemas sociales que se presentan en el ambiente laboral.



Una de las características más visibles de la época contemporánea es el desarrollo que han tomado las obras sociales, es decir, las que se realizan por la comunidad en beneficio de sus componentes, sobre todo de los que, por sus especiales condiciones, están más urgidos de ese servicio. La Beneficencia Pública y la Privada, con una conciencia más clara de las necesidades que tienen que remediar, han ido transformando sus procedimientos de ayuda y de asistencia, para ponerlos más de acuerdo con aquéllas y les han dado un carácter más preciso y más concreto; teniendo mejor a la vista el papel que les corresponde en la mejoría de las condiciones que integran el medio social. Las autoridades sanitarias, por su parte, han venido igualmente ampliando y mejorando sus servicios, para ponerlos al alcance de todos los grupos sociales, especialmente de los que más necesitan de ellos, por su situación económica o su falta de cultura. En suma, todos los organismos de que dispone la colectividad, ya sean de carácter oficial o privado, han ido adaptándose a las necesidades y exigencias de la época que estamos viviendo, para hacer más eficaz su acción social, es decir, para servir mejor a la misma comunidad.

La industria no ha escapado a este movimiento y no podía permanecer alejada de él, porque ocupa una enorme cantidad de seres humanos, cuyas condiciones de trabajo y de vida han distado mucho de ser satisfactorias. Por eso, han ido apareciendo en los diversos países, especialmente en los que tienen carácter industrial marcado, diversas organizaciones dependientes del Estado, establecidas por los patrones o por agrupaciones privadas, que, con la mira de completar la obra de prevención higiénica y atención médica indispensables a los trabajadores, se han propuesto contribuir en otras formas a su mejoramiento social, acrecentando el bienestar a que tienen derecho ellos y sus familias. Tal es el origen y las finalidades fundamentales de lo que se llama el servicio social en la industria, que afortunadamente para nuestros obreros, va estableciéndose firmemente entre nosotros y va ampliando más y más su radio de acción.

El servicio social para los trabajadores no es una obra de beneficencia o de caridad. Tampoco está constituido por la labor higiénica o médica que se realiza ya en provecho y defensa suyas. Es algo más que todo esto. Tomando como base el conocimiento de las exigencias psicológicas, sociales y económicas del obrero, y, sobre todo, el concepto de que éste tiene derecho al mayor bienestar, se esfuerza, en sus diversos aspectos, por darle los medios y las ocasiones de conseguirlo y acrecentarlo. En algunas de sus modalidades está aún fuera de la ley, que no las prescribe; pero no por eso debe considerársele como un lujo o como algo superfluo. Todos los seres humanos tenemos derecho a vivir en la mejor forma posible; pero, sobre todo, es de estricta justicia social que aspiren a ello, y tengan oportunidades de conseguirlo quienes, como los trabajadores, se han visto privados por mucho tiempo aun de lo indispensable y han lle-

vado una vida incompatible a veces con la dignidad humana.

El servicio social tiene, además, otros aspectos muy dignos de considerar. Asegura una mejor adaptación del obrero a su trabajo; establece relaciones más satisfactorias entre la mano de obra y la dirección de la industria; crea un interés social más profundo por la mejoría de las condiciones de los trabajadores; contribuye a elevar su tipo de vida; coopera al desarrollo armónico de la industria y es un factor importante para el aumento de la producción y del rendimiento económico. En él, deben colaborar el Estado, los patrones, las agrupaciones privadas, los sindicatos y los mismos trabajadores. Estos, en particular, necesitan considerar el servicio social como algo suyo, que deben cuidar y engrandecer; como algo que la comunidad hace en su favor, no con criterio deprimente, que los haga sentirse en estado de inferioridad, sino con la mira de ayudarlos eficazmente a mejorar su situación, sin intervenir en su vida en forma incorrecta o injustificada.

El bienestar de los trabajadores no está constituido solamente por el que proporciona la salud, por más que ésta sea uno de los mayores bienes de que pueden disfrutar. Las medidas protectoras de la salud y de la capacidad física de los obreros, que forman las finalidades fundamentales de la higiene del trabajo, son únicamente un aspecto del servicio social en la industria. Este se manifiesta con más claridad cuando se propone mejorar las condiciones de vida del obrero y cuando trata de estabilizar esas condiciones y las que se refieren a su familia. Para mejorar las condiciones de vida del trabajador, el servicio social procura que disfrute de ventajas económicas, como salario adecuado, participación en las utilidades de la industria, habitaciones conve-

nientes, alimentación bastante y fácil de adquirir, etc. Le permite adquirir ventajas de orden intelectual y social cuando le ayuda a completar su instrucción general, cuando le facilita el modo de ocupar bien sus ratos de ocio y descanso y le interesa en el deporte, etc. Contribuye a su formación y mejoramiento profesional por medio de los cursos de aprendices y las escuelas técnicas para obreros calificados. Le da oportunidad de ensanchar su horizonte espiritual con las bibliotecas, el cultivo de las artes, las visitas a galerías y museos, etc. El servicio social aprovecha así cuantas ocasiones se presentan para que el obrero mejore en general sus condiciones de vida y para que ésta le sea más placentera. El mismo servicio coopera para que la vida del trabajador y la de su familia tengan mayor estabilidad social y económica, cuando pugna por la regularización del trabajo y su debida organización; cuando hace estudios sobre las condiciones del mercado para evitar los funestos resultados de la producción mal dirigida; cuando establece o fomenta las diversas clases de seguros (por accidentes, por enfermedad, por vejez), etc.

El servicio social de la industria desarrolla sus actividades dentro y fuera de ella; pero persiguiendo en ambos casos el bienestar del trabajador. Dentro de las fábricas o en relación estrecha con ellas, pone a disposición del obrero organizaciones tan importantes como los restaurantes, que le proporcionan una alimentación económica y suficiente; los almacenes de comestibles con que puede surtir su despensa doméstica y mejorar la alimentación de su familia; los lugares de descanso, que necesitan especialmente las obreras; los que éstas utilizan para amamantar a sus chiquillos; los locales en que éstos permanecen, rodeados de los cuidados necesarios, mientras trabajan sus madres; las bibliotecas orga-

nizadas y vigiladas por los mismos obreros, para que tengan más interés por ellas y las aprovechen mejor; las salas de conferencias y espectáculos teatrales y los campos deportivos, que forman valiosos anexos de algunas fábricas; los diversos grupos obreros, de lectura, musicales, teatrales, de excursiones, etc., que proporcionan a sus componentes ratos de esparcimiento muy provechoso, además de contribuir a mejorar su cultura; y otras instituciones de índole variada que procuran igualmente el bienestar de los trabajadores.

Fuera de las fábricas, el servicio social pone a disposición de los obreros otra clase de establecimientos que tienden al mismo fin: casas sencillas y económicas, con las condiciones mínimas de salubridad, comodidad y decoro; jardines que utilicen de preferencia los trabajadores y sus familias; campos de juegos para sus hijos; verdaderas ciudades obreras, cuya disposición y elementos concurren a proporcionar a sus habitantes las comodidades deseables: centros sociales y deportivos, como el que existe en esta capital con el nombre de "Venustiano Carranza", cuyos beneficios notorios han hecho que la autoridad piense establecer otros semejantes en distintos barrios; centros culturales para obreros, como los que dependían en otro tiempo de la Dirección de Acción Cívica y ahora constituyen un aspecto importante de la obra social y educativa del Partido Nacional Revolucionario; otras organizaciones destinadas también a facilitar al obrero el buen uso de sus ratos de ocio, que, en algunos países, están contribuyendo a convertir a algunos obreros en cultivadores entusiastas de las artes populares, etc., etc.

La complejidad del servicio social para los trabajadores, cuyas principales actividades se han apuntado, requiere que se llenen varias condiciones si se desea el éxito que le co-

rresponde. En primer lugar, una clara comprensión del problema por parte del Estado, de los patrones y de las diversas agrupaciones sociales, entre ellas principalmente los sindicatos. Después, una eficaz labor de coordinación entre las diversas agencias, oficiales y particulares, que tengan a su cargo los distintos aspectos del servicio social. Por último, un concepto claro, por parte del trabajador, en cuanto al origen del servicio, su significación y sus finalidades, y un propósito firme y consciente de cooperar a su realización y progreso.

Independientemente de lo que haga el Estado, en cumplimiento de sus obligaciones con los trabajadores, éstos y los patrones deben esforzarse en que se instale y funcione debidamente el servicio social en la industria de que forman parte. Con este objeto, podrían establecerse comisiones especiales, análogas a las de seguridad, si es que éstas no pueden extender su esfera de acción en aquel sentido. Los patrones y los obreros deberían contribuir unos y otros, de modo equitativo y de acuerdo con su respectiva situación, al sostenimiento de las organizaciones existentes en la fábrica, pues sólo así se obtendrían el activo interés y la debida cooperación que requieren obras semejantes. Independientemente de las justas prerrogativas que les conceden nuestras leyes, los obreros necesitan penetrarse bien de las ventajas que reportan las diversas formas de seguro social, gestionar su implantación y cooperar a que se realicen debidamente, tomando a su cargo la parte que les corresponda en justicia. Como numerosas actividades se llevan a cabo fuera de las fábricas, los patrones, los obreros y los sindicatos deben procurar que se desarrollen convenientemente las que ya existen y que se establezcan las que sean indispensables para el bienestar de los trabajadores. Es también muy útil

que las comisiones de servicio social tengan noticia de las diversas instituciones oficiales y privadas (consultorios, dispensarios, hospitales, centros de higiene infantil y maternal, centros de prevención de enfermedades, asilos, etc.), cuyos servicios pueden ser solicitados por los obreros y sus familiares. Las mismas comisiones pueden tomar a su cargo, si el Estado no lo ha hecho, la instalación y vigilancia de agencias de colocaciones bien organizadas, que no solamente sirvan, como las comerciales, para que el obrero desprovisto de trabajo lo encuentre, sino para que éste sea adecuado a sus capacidades y condiciones físicas y a su estado de salud. Igualmente debe de estar en contacto con las autoridades educativas, a fin de que las escuelas nocturnas primarias para adultos, las de trabajadores, las industriales, los centros culturales, las bibliotecas y otras instituciones semejantes, se organicen y funcionen de acuerdo con las necesidades y aspiraciones de los obreros y les presten los servicios que ellos esperan y necesitan.

En esta complexa obra de servicio social, los médicos y las enfermeras tienen un papel interesante que desempeñar. El servicio social de la industria es, en realidad, un complemento y al mismo tiempo un antecedente del servicio médico. Muchos problemas de este orden tienen una explicación francamente social y no pueden remediarse si no se mejoran las condiciones sociales o económicas que les han dado nacimiento. Por el contrario, son numerosas las actividades médicas que solamente son eficaces cuando se completan con las que corresponde realizar al servicio social. En uno o en otro caso, los médicos de las industrias necesitan tener una firme conciencia social, un verdadero espíritu social, que les permita ver esas situaciones con ese criterio y los capacite para desarrollar una acción francamente social, en beneficio



de los trabajadores. Factor importante en esta obra es la enfermera visitadora o trabajadora social, que es el lazo de unión entre la fábrica, los hogares de los obreros y las diversas instituciones que pueden aprovecharse en beneficio de éstos; que puede desarrollar una labor de educación higiénica muy útil con las familias de los trabajadores y que debe estar capacitada igualmente para ayudarlas a resolver las dificultades que les provoca el medio social. Los médicos, las enfermeras y las trabajadoras sociales, al servicio de los obreros, están llamados a desempeñar un papel de primer orden en la mejoría de sus condiciones de vida y deben prepararse convenientemente para esta labor trascendental.

El servicio social de la industria es, en resumen, una de las manifestaciones más claras del interés que la comunidad debe tener por la situación de los trabajadores. Constituye uno de los modos más eficaces para contribuir a mejorar las condiciones en que viven y laboran. Es, por último, un medio de reunir, con un objetivo profundamente humano y notoriamente justo, diversas actividades que se ennoblecen al ponerse al servicio de los obreros. Todos debemos esforzarnos en que esas actividades se organicen cada vez mejor, que sean más y más eficaces y que aprovechen a un número siempre mayor de trabajadores.



## INDICE

	Págs.
Advertencia . . . . .	VII
Importancia de la higiene y de la medicina del trabajo, el médico al servicio de los obreros. . . . .	3
La higiene personal y la educación higiénica del obrero. . .	11
Higiene del trabajo de la mujer, del adolescente y del niño. .	21
Higiene de los centros de trabajo. . . . .	31
Características higiénicas de algunas industrias. . . . .	41
Prevención de los accidentes del trabajo. . . . .	53
El servicio médico en la industria. . . . .	63
El servicio social en la industria. . . . .	75

SIENDO RECTOR DE LA UNI-  
VERSIDAD NACIONAL DE ME-  
XICO, EL LIC. LUIS CHICO  
GOERNE; JEFE DEL DEPAR-  
TAMENTO DE ACCION SOCIAL  
EL LIC. SALVADOR AZUELA Y  
DEL DE PUBLICIDAD EL LIC.  
ALEJANDRO GOMEZ ARIAS, SE  
IMPRIMIO ESTE LIBRO EN LA  
IMPRENTA UNIVERSITARIA BA-  
JO LA DIRECCION DEL LIC.  
MIGUEL N. LIRA, SE TERMINO  
LA EDICION EL DIA 24  
DE JUNIO DE 1937